

**THE READINESS OF TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT
IN NUSAJAYA, JOHOR**

ZULAZHAR BIN ABD GAHNI @ ABD GHANI

**MASTER OF SCIENCE TRANSPORTATION PLANNING
FACULTY OF BUILT ENVIRONMENT
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

JANUARY 2013

**THE READINESS OF TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT
IN NUSAJAYA, JOHOR**

ZULAZHAR BIN ABD GAHNI @ ABD GHANI

A thesis submitted in fulfillment of the
requirements for the award of the degree of
Master of Science (Transport Planning)

Faculty of Built Environment
Universiti Teknologi Malaysia

JANUARY 2013

Praise to Allah,
and to my beloved wife and kids,
lecturer and friends for your support and courage

ACKNOWLEDGEMENT

Praise to Allah, I would like to thank all who are involved in conducting the study. Gratitude to my supervisor Dr. Zaly Shah Muhammad Bin Muhammad Hussein for your support, guidance and inspiration.

I would also like to thank all who have assisted me, whether directly or indirectly in the preparation of this thesis especially to::

- En Hussaini of Johor State Department of Town and Country Planning
- En Arshad of UEM Development Holdings Berhad
- Pn Kamisah of Iskandar Regional Development Authority

Thanks for all your support, may Allah bless us.

ABSTRACT

The current rapid development activities has resulted in the increase to the needs and dependency on motor vehicles. Uncontrolled development and urban sprawl have caused the inability of public transportation systems. This study is to look at the requirements of the appropriate type of land use with a suitable density to ensure that TOD can be planned and developed properly. This study will be based on greenfield development in Nusajaya Johor to compare with the other existing successful TOD in Malaysia. At the end of this study, we will propose the minimum outline of appropriate land use criteria for TOD development. TOD concept is a new development approach in Malaysia. Currently, there is no specific transit oriented development guidelines in Malaysia. Some developers claimed that their development is transit friendly and in compliance with TOD standard. But, how far does this development fulfil the TOD standard and criteria. Four (4) main objectives have been outlined in this study in order to understand the standard and criteria of TOD, to formulate the assessment indicator, to assess current and future land use development and to propose and advocate the mitigation measure for future improvements. This study will mainly be based on secondary data. Digital land use data will be analyzed using the Geographical Information System (GIS) software. Analyzing of land use plan will be made to identify the characteristics and patterns of the study area. All these relevant characteristics will be assessed with the formulated indicator. Based on the analysis, it was found that the study area did not fulfil the characteristics of TOD concept. This is caused by low proportion of development land compared to the other use. The low density development will affect the number of public transport ridership. This study mainly assesses the land use factor of the development criteria. This study will not cover any other detailed technical design such as the type of trees and materials to be used in the construction. This study will also not take the consideration on a number of ridership for existing public transportation users and their efficiencies.

ABSTRAK

Perkembangan pesat masa kini telah menyebabkan peningkatan keperluan dan kebergantungan kepada kenderaan bermotor. Pembangunan yang tidak terkawal dan serakan bandar merupakan punca kepada ketidakupayaan sistem pengangkutan awam. Kajian ini adalah untuk melihat keperluan jenis yang sesuai bagi penggunaan tanah dengan kepadatan penduduk yang sesuai untuk memastikan bahawa TOD boleh dirancang dan dibangunkan dengan betul. Kajian ini akan dijalankan kawasan pembangunan di Nusajaya Johor. Kajian ini akan membuat perbandingan dengan lain-lain pembangunan TOD yang telah Berjaya dilaksanakan. Pada akhir kajian, cadangan garis panduan minimum bagi kriteria yang sesuai bagi pembangunan tanah untuk pembangunan TOD akan dicadangkan. TOD adalah konsep pembangunan baru yang mula bertapak Malaysia. Pada masa ini, tidak terdapat garis panduan pembangunan khusus bagi pembangunan berorientasikan transit di Malaysia. Namun demikian, terdapat beberapa pembangunan yang mendakwa bahawa pembangunan mereka adalah mesra transit dan mematuhi standard TOD. Akan tetapi sejauh manakah pembangunan ini memenuhi standard dan kriteria TOD. Empat (4) objektif utama telah digariskan dalam kajian ini adalah untuk memahami standard dan kriteria TOD, merumuskan penunjuk penilaian, menilai pembangunan guna tanah semasa dan masa depan dan untuk mencadangkan dan merumuskan langkah mitigasi untuk penambahbaikan masa hadapan. Kajian ini akan berdasarkan data sekunder. Data digitl guna tanah akan digunakan dan dianalisis menggunakan perisian Sistem Maklumat Geografi (GIS). Analisis pelan guna tanah akan dibuat untuk mengenal pasti ciri-ciri dan corak pembangunan kawasan kajian. Semua ciri-ciri yang berkaitan akan dinilai dengan penunjuk yang telah digubal. Berdasarkan analisis, didapati bahawa kawasan kajian tidak memenuhi ciri dan kriteria konsep TOD. Ini adalah disebabkan oleh nisbah tanah pembangunan yang rendah berbanding penggunaan lain. Kepadatan pembangunan yang rendah akan menjejaskan jumlah bilangan pengguna pengangkutan awam. Kajian ini hanya menilai faktor gunatanah berdasarkan kriteria pembangunan. Kajian ini tidak akan menilai aspek reka bentuk terperinci seperti jenis spesies pokok dan bahan yang akan digunakan dalam pembinaan. Kajian ini juga tidak mengambil pertimbangan kepada bilangan penumpang yang sedia ada dan tahap kecukupan pengurusan pengangkutan awam.